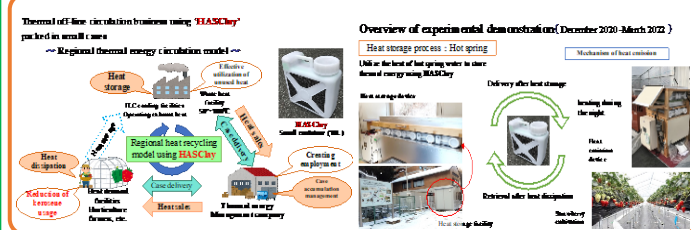
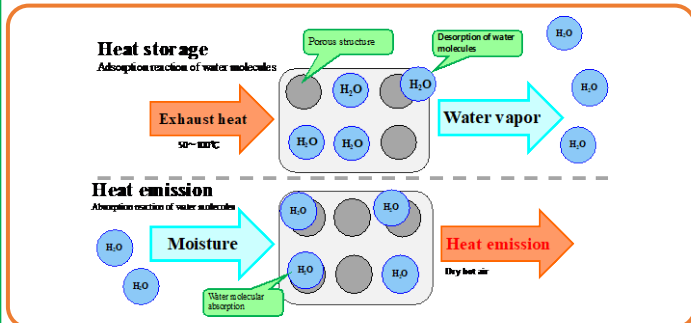


# [産学官連携] 岩手県加速器関連産業研究会



東北では国際リニアコライダー（ILC）の建設が検討されており、岩手県南部・宮城県北部の北上山地が有力候補地となっている。また、東北大学が放射光施設「ナノテラス」を建設中であることから、地元企業の間で加速器関連ビジネスへの関心が高まっている。これを支援するため、岩手県では「いわて加速器関連産業研究会」が設立された。この研究会は、(1)地元企業が加速器関連ビジネスにおいて産学官と連携する機会を提供すること、(2)地元企業の技術力向上とビジネスチャンス拡大を促進することを目的としている。このグループの活動の一部を紹介したい。

## 低品質(低温)廃熱を再利用する革新的素材「HASClay」を用いた局所熱エネルギー循環の実証実験

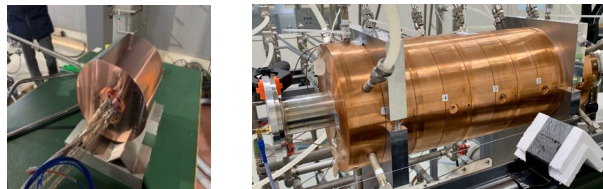
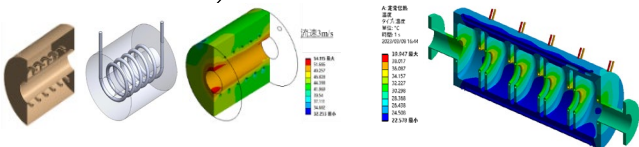
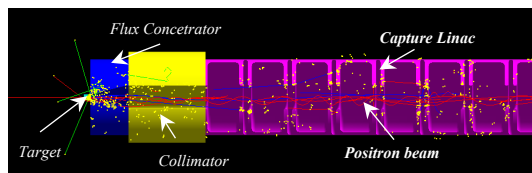


2021年～2022年 実証試験（暖房期間：135日）1日平均灯油使用量4.2リットル削減、年間灯油総使用量343リットル削減（CO2排出量：-1.6t-CO2/年）。2023年から岩手県で本格的な実証事業を開始予定。

### 産学官連携チーム

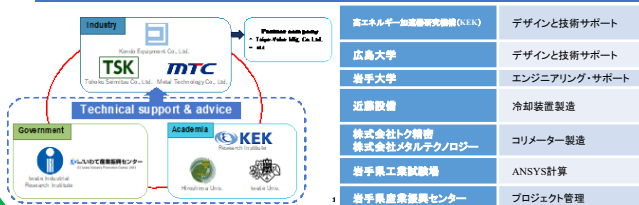
役割分担	
岩手大学	構造解析
産業技術総合研究所	「HASClay」開発
高砂熱学工業株式会社	テクニカルサポート
石原産業株式会社	HASClay'プロダクション
岩手県	財政支援
株式会社WING	プラスチック容器製造
東日本開発（株）	商品化実証試験

## ILC用電子駆動高強度陽電子源の開発 →キーテクノロジー：HIP（熱間等方圧加圧法）



HIP技術によるコリメータ試作 ANSYS計算との比較による冷却性能の確認

### 産学官連携チーム



## クライオモジュール用鋳造フレームの提案 キーテクノロジー 鋳造製造技術

**鉄鋳物の振動吸収特性：減衰能力**

キャスト・エンクロージャー スチール溶接エンクロージャー 組織中の黒鉛が振動エネルギーを熱エネルギーに変換する

従来の製造方法：溶接缶詰 → 鋳造製造技術

※金型を作ることで、製缶に比べて約30%のコストダウンが見込める。

30% OFF 製造コスト